دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

الدرس الثاني
{محلول}



قاعدة ٤ جمع الأعداد بالعامل المشترك

- مثال: أوجد ناتج ٤٤ + ٥٥ + ٦٦ + ٧٧ + ٨٨ + ٩٩

- الحل:

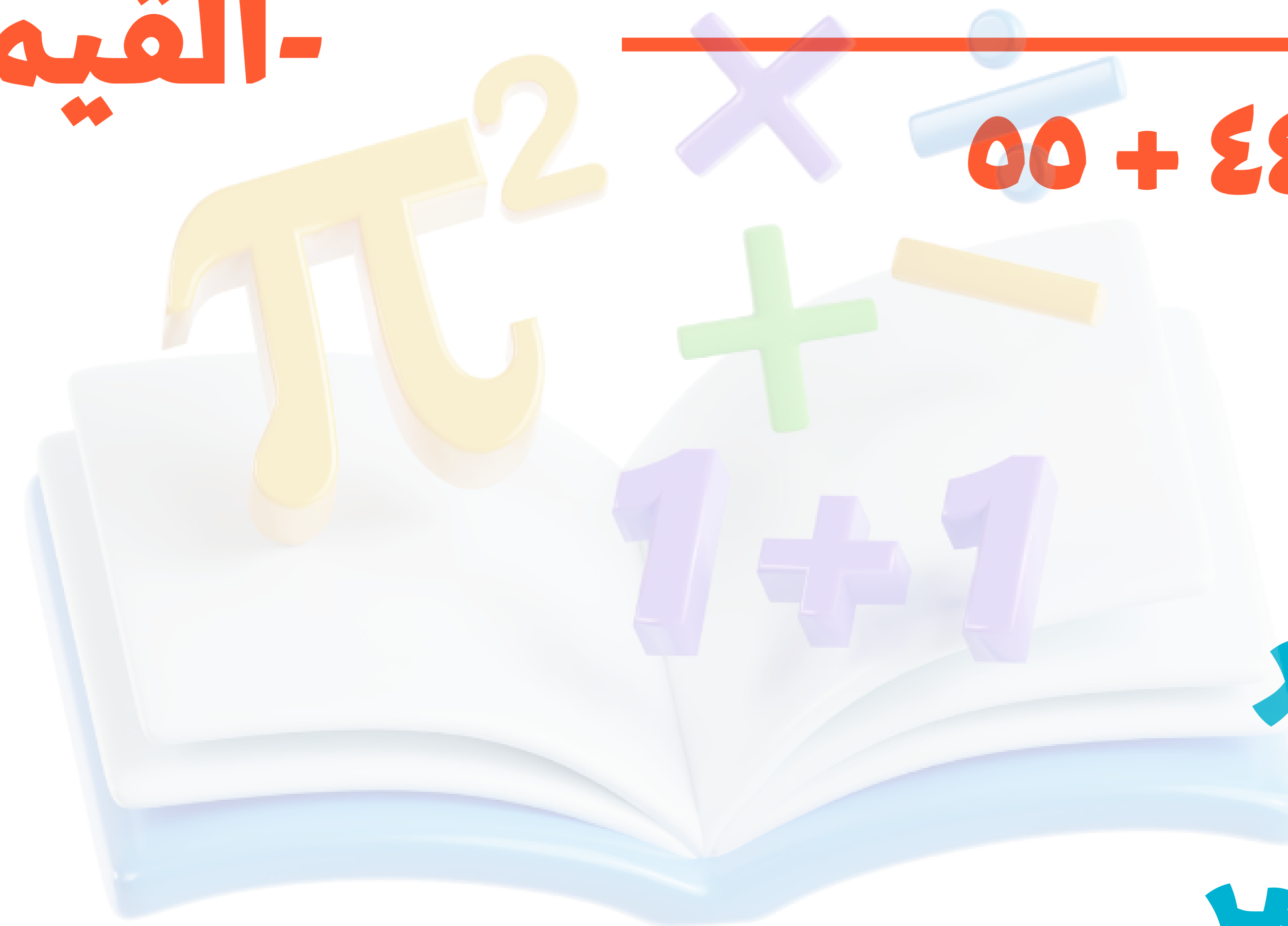
جميع الأعداد تقبل القسمة على ١١ لذلك نستطيع أخذ ١١ عامل مشترك منها جميعًا

١١ (٤ + ٥ + ٦ + ٧ + ٨ + ٩) = ١١ x ٣٩ = ٤٢٩

سؤال 1 قارن بين :

-القيمة الأولى : $\frac{٥٥ + ٦٦ + ٧٧ + ٩٩}{٤٤ + ٥٥}$

-القيمة الثانية : ٣



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

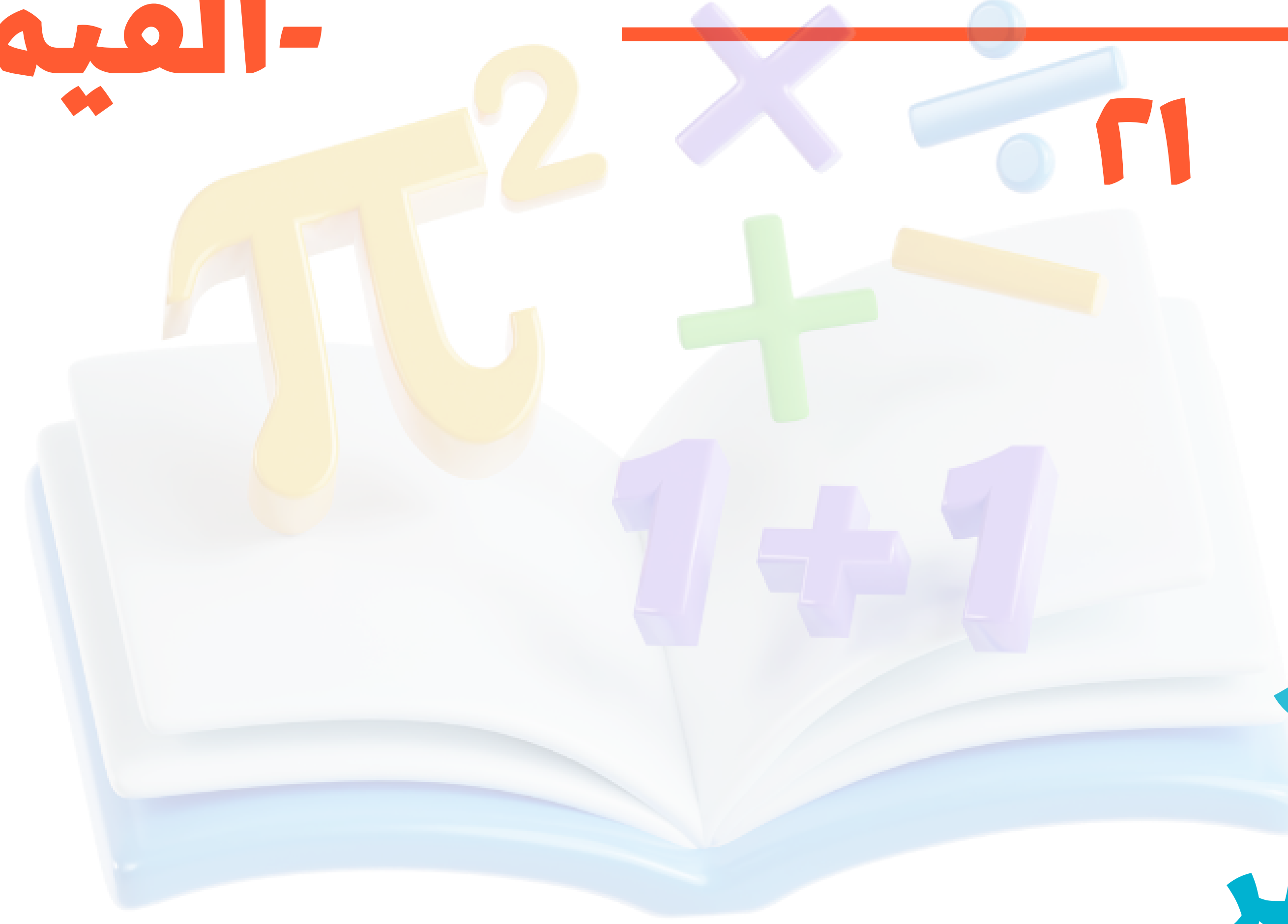
ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 2 قارن بين :

-القيمة الأولى : $\frac{٣٥ + ٢٨ + ٢١ + ١٤ + ٧}{٢١}$

-القيمة الثانية : ٧



أ القيمة الأولى أكبر

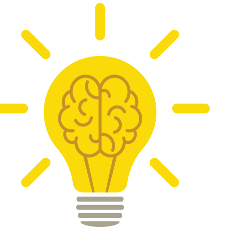
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

قاعدة ٥ جمع الأعداد المتتالية

جمع الأعداد من ١ إلى أي عدد س



المجموع = $\frac{س \, (س + ١)}{٢}$

• مثال: أوجد مجموع ١ + ٢ + ٣ + ... + ٤٩

• الحل:

نعوض عن س = ٤٩ في القانون

المجموع = $\frac{٤٩ \times (٤٩ + ١)}{٢} = \frac{٤٩ \times ٥٠}{٢} = ١٢٢٥$

سؤال 3

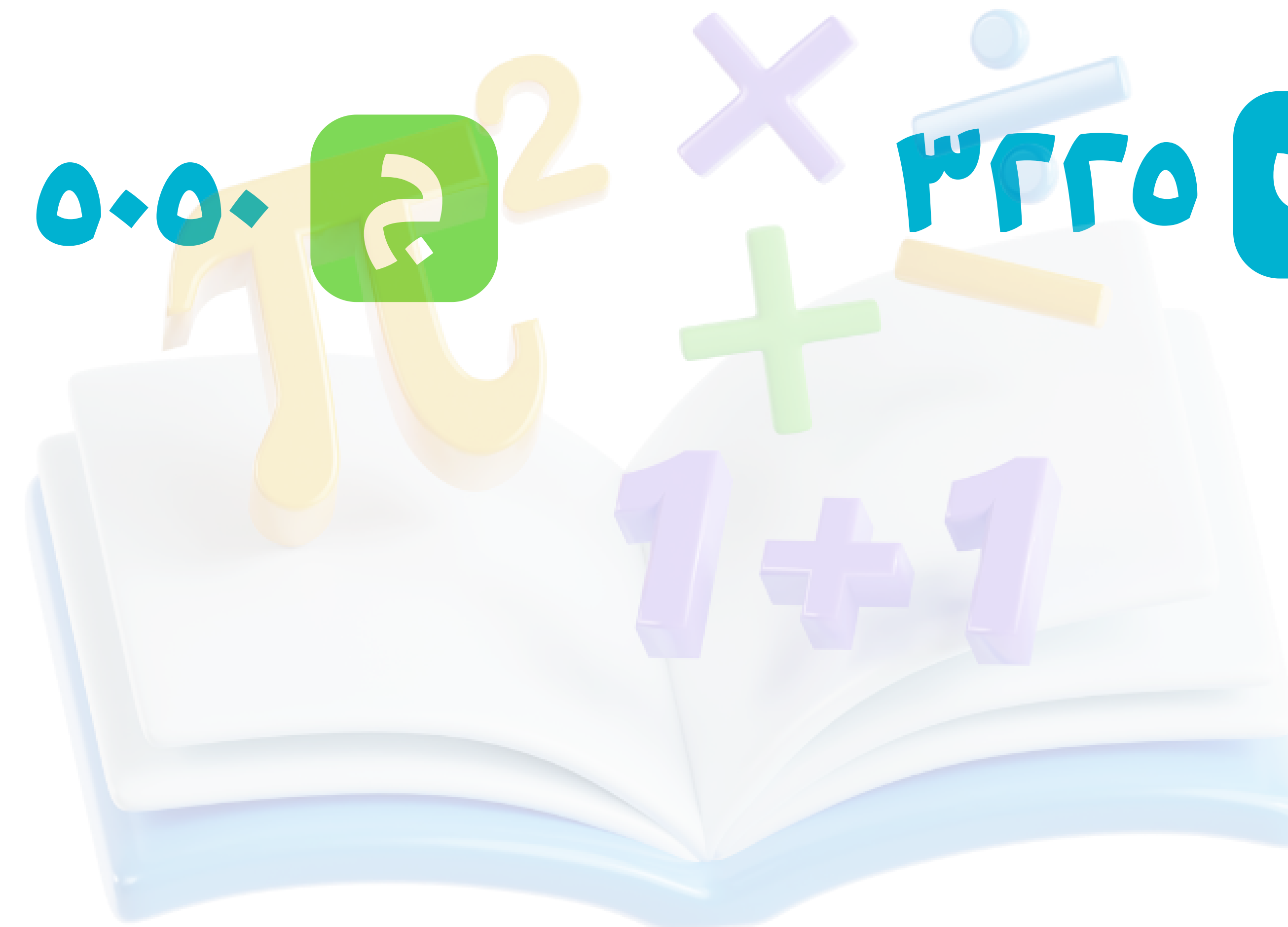
أوجد مجموع أول ١٠٠ عدد طبيعي

أ ٦٢٥

ب ٣٢٢٥

ج ٥٠٥٠

د ٦٧٥٠



سؤال 4

ما مجموع الأعداد الصحيحة من ٠,٥ إلى ٩٠,٥ ؟



- أ ٤٠٩٥
- ب ٩٠٠٠
- ج ٥٩٠٠
- د ٦٢٢٥

سؤال 5

أوجدناتج $(١ + ٢ + ٣ + ... + ١٠)^{٢}$

أ ١٢٢٥

ب ٢٠٢٥

ج ٣٠٢٥

د ٣٢٢٥

سؤال 6

أوجد ناتج ٢ + ٣ + ٤ + ٥ + ... + ٤١

أ ٤١٠

ب ٨٦٠

ج ٩٢٠

د ٦٤١



سؤال 7 ما قيمة

$$\left(١ - \frac{١}{٢}\right) + \left(٢ - \frac{١}{٢}\right) + \left(٣ - \frac{١}{٢}\right) + \ldots\ldots + \left(١٠٠ - \frac{١}{٢}\right)$$

أ ٥٠٠٠

ب ٥٠٥٠

ج ٤٥٠٠

د ٤٩٩٥

سؤال 8 قطار يمتلئ بـ ٩١ راكب، في المحطة الأولى فيه شخص واحد وفي المحطة الثانية فيه شخصين وفي المحطة الثالثة فيه ٣ أشخاص وهكذا في كل محطة يمر بها القطار يدخل شخص، في أي محطة سوف يمتلئ القطار؟

أ ١١

ب ١٣

ج ١٥

د ١٧

قاعدة ٦ جمع الأعداد الزوجية والفردية

جمع الأعداد الزوجية ابتداءً من ٢ إلى أي عدد زوجي س

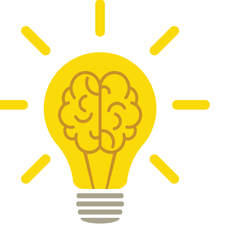
$$\text{المجموع} = \frac{س\,(س + ٢)}{٤}$$

- مثال: أوجد ناتج ٢ + ٤ + ٦ + ٨ + ... + ٣٢

- الحل:

نعوض عن س = ٣٢ في القانون

$$\text{المجموع} = \frac{٣٢ \times (٣٢ + ٢)}{٤} = ٨ \times ٣٤ = ٢٧٢$$



جمع الأعداد الفردية ابتداءً من ١ إذا كان عددهم ن

المجموع = $ن^٢$

- مثال: أوجد ناتج ١ + ٣ + ٥ + ... + ٣٣
- الحل:

لتحديد عدد الفردي نزيد ١ على آخر عدد ونقسم على ٢

أي أن عددهم = $\frac{٣٣ + ١}{٢}$ = ١٧

المجموع = $١٧^٢$ = ٢٨٩

سؤال 9

أوجد ناتج:

(١ + ٣ + ٥ + ... + ٣٣) - (٢ + ٤ + ٦ + ... + ٣٢)

أ ٣٣

ب -٣٣

ج ١٧

د -١٧

سؤال 10

أوجد ناتج:

١ - ٢ + ٣ - ٤ + ٥ - ٦ + ... + ٩٩ - ١٠٠

أ ٥٠

ب ١٠٠

ج -٥٠

د -١٠٠

ملحوظة في الأعداد المتتالية:

- إذا كان آخر عدد فردي فإن مجموع الفردي أكبر من مجموع الزوجي
- إذا كان آخر عدد زوجي فإن مجموع الزوجي أكبر من مجموع الفردي



سؤال 11 في الأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ...... ، ١٩ ، قارن بين :

-القيمة الأولى : مجموع الأعداد الفردية

-القيمة الثانية : مجموع الأعداد الزوجية



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 12 في الأعداد ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ..... ، ٢٥ ، قارن بين :

-القيمة الأولى : مجموع الأعداد الفردية

-القيمة الثانية : مجموع الأعداد الزوجية



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

قاعدة ٧ ضرب وقسمة الأعداد الكبيرة

في حالة ضرب الأعداد الكبيرة:

- نعتمد على ضرب الأحاد فقط حيث ضرب الأحاد في كل عدد يعطي أحاد الناتج
- مثال ما ناتج ضرب ٧٢٣ x ١٥٢

أ ١٠٩٨٩٦ ب ١٠٩٦٦٩

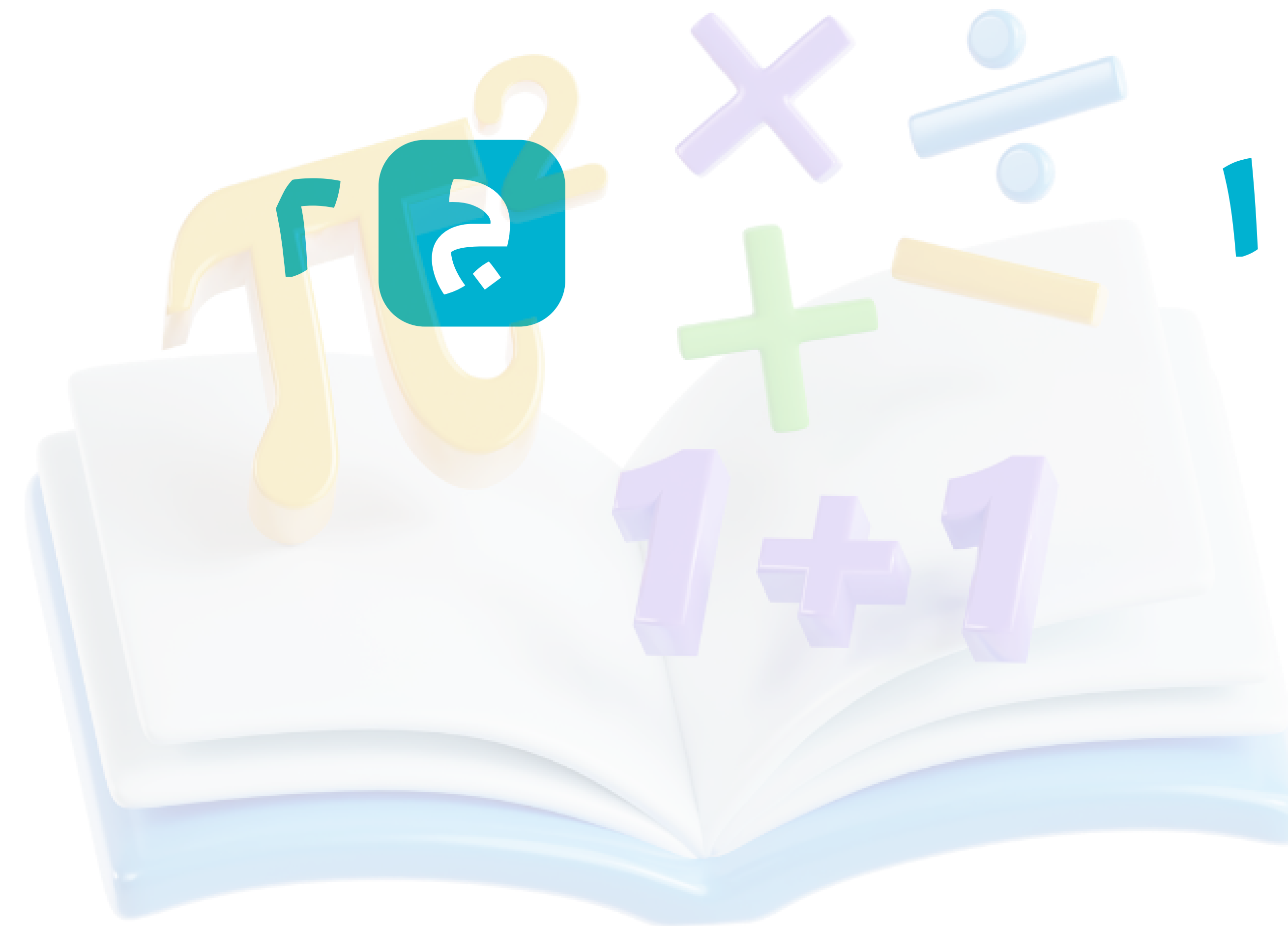
ج ١٢٩٩٦٣ د ٨٩٦٦٨

- الحل نضرب أحاد العدد الأول x أحاد العدد الثاني ٣ x ٢ = ٦

أي أن أحاد الناتج هو ٦ لذلك يكون الحل الصحيح هو أ

سؤال 13

ما الرقم في خانة الآحاد ٤٥٣٢ x ٣٧٥٧٦٥ x ٥٩٩٨٧٨ ؟



أ صفر

ب ١

ج ٢

د ٣

سؤال 14

أوجد حاصل ضرب جميع الأعداد الكلية

أ صفر

ب ١٠٠٠٠٠

ج ١٠٠٠٠٠٠

د ٩٩٩٩٩٩



سؤال 15

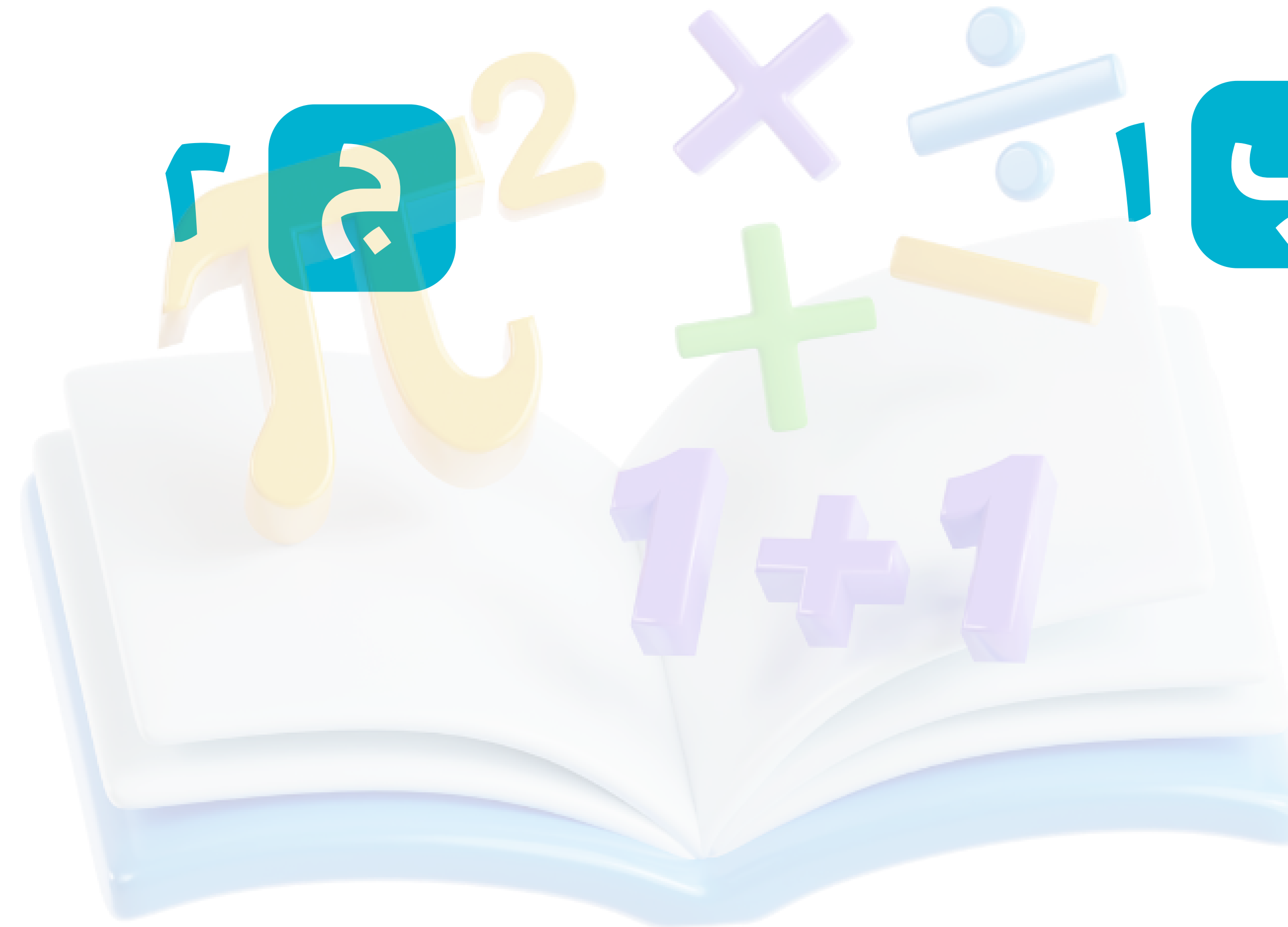
أوجد أحاد الناتج (١ + ٢ + ٣ + ... + ١٠)^{٣}

أ صفر

ب ١

ج ٢

د ٥



سؤال 16

ما ناتج ٨٧٩٥٦٢٢٠ ÷ ٢٨٤ ؟

أ ٣٠٩٧٠٥

ب ٣٠٩٧٠٤

ج ٣٠٩٧٠٣

د ٣٠٩٧٠٦



ملحوظة

لتحديد خانة العشرات:

← نضرب أول رقمين من العدد الأول x أول رقمين من العدد الثاني ونحدد خانة العشرات



سؤال 17

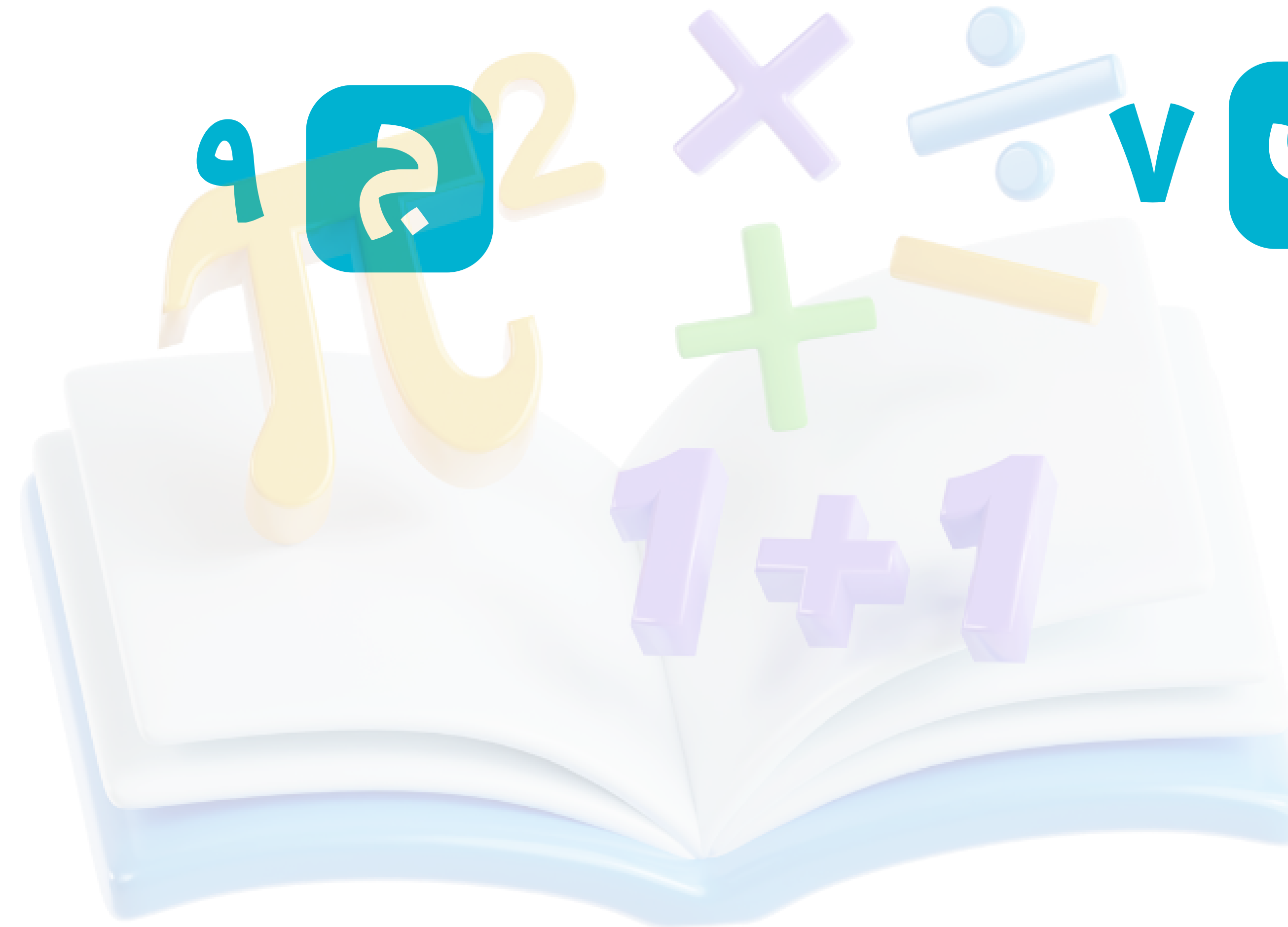
أوجد خانة العشرات في العدد ٣٤٧٥ x ٦١٣٢ ؟

أ ٣

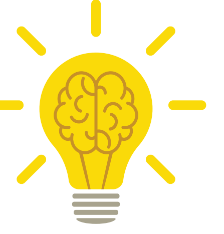
ب ٧

ج ٩

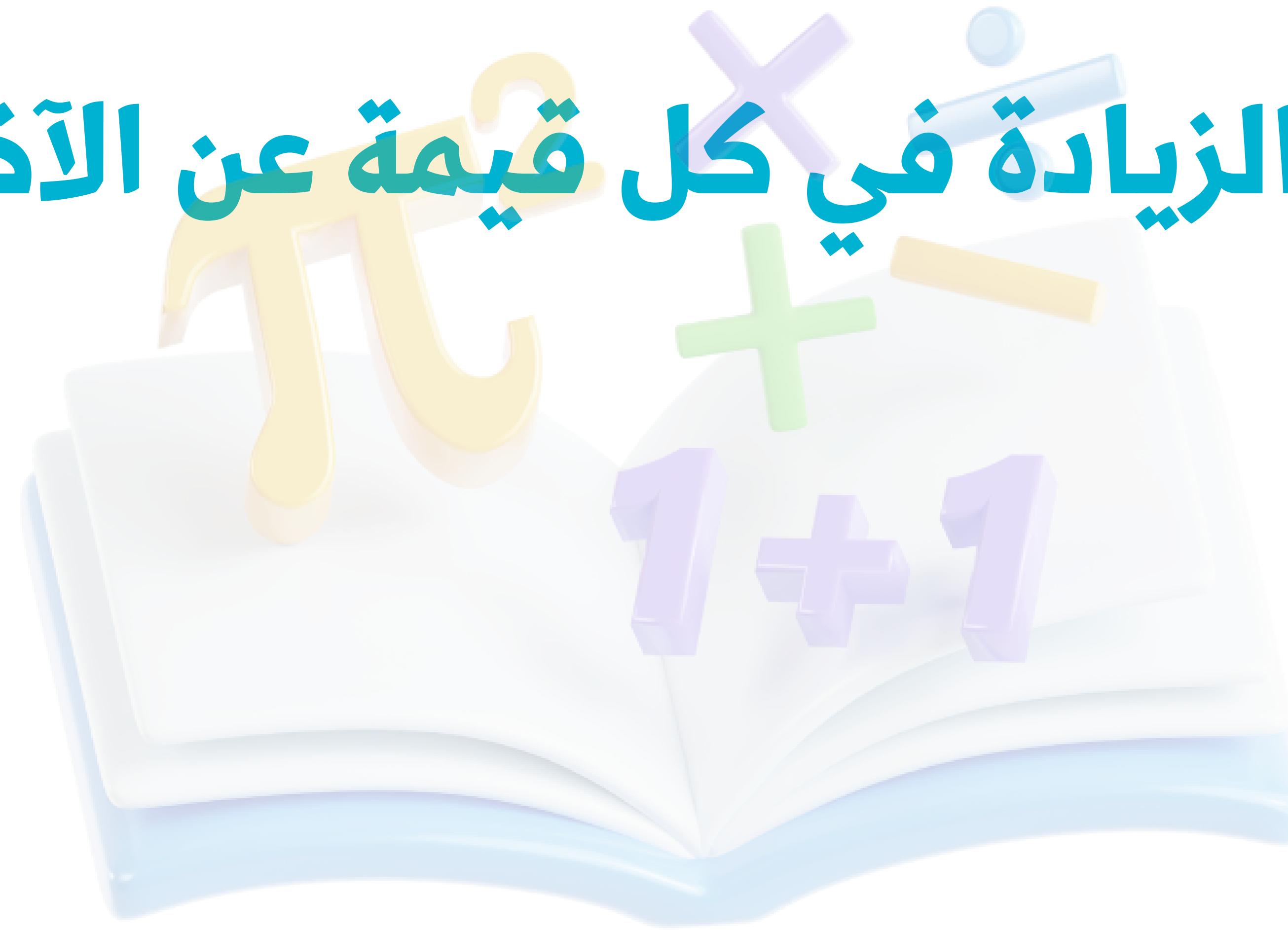
د صفر



قاعدة ٨ من الأكبر عند الضرب



لتحديد أي المقادير أكبر في حالة الضرب



- علينا فقط تحديد الزيادة في كل قيمة عن الآخر كما يتضح من الأمثلة التالية

سؤال 18 قارن بين :

-القيمة الأولى : ١١٢ x ٩٧ -القيمة الثانية : ١١١ x ٩٨



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 19

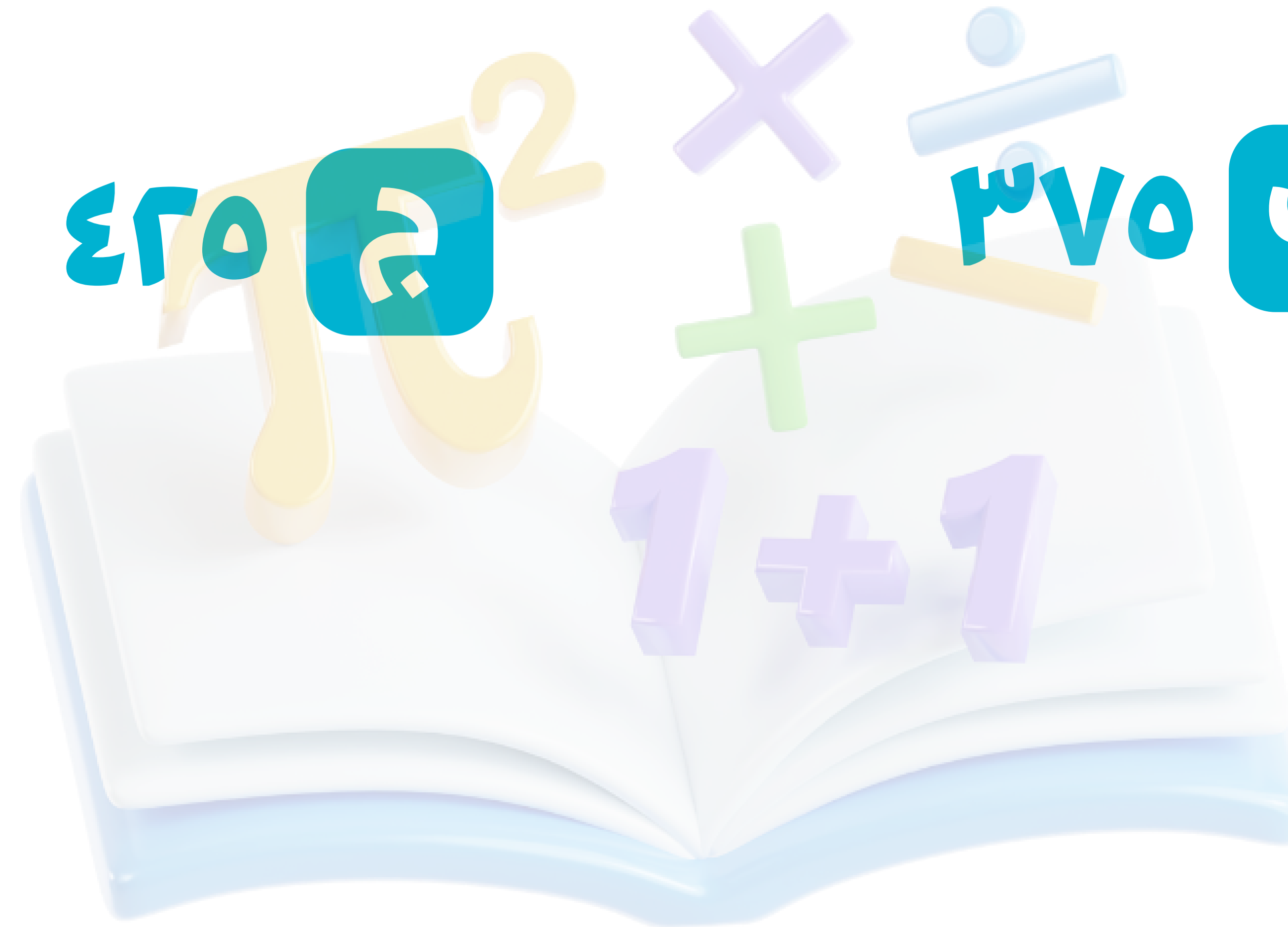
أوجد ناتج ١٠ + ٢٠ + ٣٠ + ... + ٩٠

أ ٢٢٥

ب ٣٧٥

ج ٤٢٥

د ٤٥٠



سؤال 20

ما الفرق بين أكبر عدد زوجي مكون من ٤ أرقام وأصغر عدد فردي مكون من ٤ أرقام؟

أ ٧٨٨٧

ب ٨٩٩٨

ج ٨٩٩٧

د ٧٧٨٨

سؤال 21 ما خانة العشرات في العدد:

(١ x ٢ x ٣ x ٤ x ٥) x (٥ x ٤ x ٣ x ٢ x ١)

أ ٢

ب ٥

ج ٤

د صفر



سؤال 22

ما قيمة ١٠٠٠١ x ٢٠٠٠٣ ؟

أ ٢٠٠٠٥٠٠٠٣

ب ٢٠٠٠٥٠٠٠١

ج ٢٠٠٥٠٠٠٠

د ٢٥٠٠٠٠٠٠١



سؤال 23

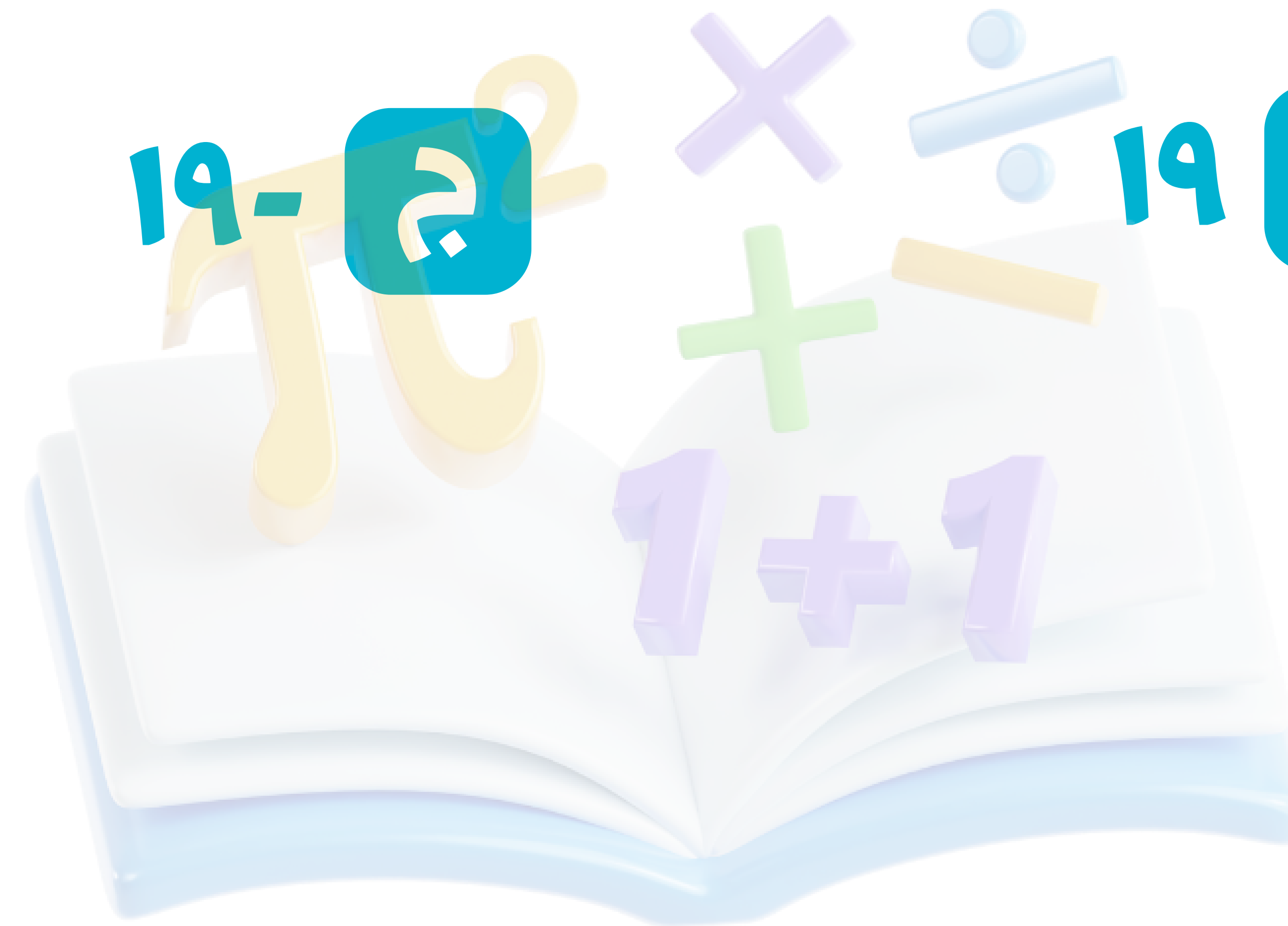
أوجد ناتج ١ - ٢ + ٣ - ٤ + ٥ - ٦ + ... + ١٩

أ ١٠

ب ١٩

ج -١٩

د -٢٠



سؤال 24

ما منزلة الرقم ٥ في العدد ٧٥٢٣٨٩٣٠ ؟

أ ٥٠٠٠٠٠٠

ب ٥٠٠٠٠٠

ج ٥٠٠٠٠

د ٥٠٠٠



سؤال 25 قارن بين :

-القيمة الأولى : ١٠١ x ٢٧

-القيمة الثانية : ١٠٢ x ٢٦



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 26

كم عدد يحتوي ٩ في الأعداد من ١ إلى ١٠٠ ؟

أ ١٩

ب ٢٠

ج ٢٢

د ٢٣

